評価試験〔自動コロニーカウンター / 目視カウント〕

この資料は、Advanced Instruments 社による試験データの和訳版です。

試験日	:	2007 年 11 月 28 日
試験対象菌	:	*Escherichia coli* AOCC ＃51813
培地種類	:	Desoxycholate agar
		BD/Difco Lot ＃7169954 Exp. 2011-13-31

【培地準備】

寒天培地は製品取扱説明書に従って作成される。
45g の寒天ベースを試薬等級水（Reagent grade water : NERL Lot ＃0839067 Exp 08-2008）に加え、撹拌しながら沸騰するまで加温し、寒天が溶解したら 1 分間沸騰。
溶解した寒天は、使用するまで 45℃の水槽に設置。

【試験内容】

普通ブイヨンに E.coli を接種し、35℃で一晩培養。
翌日、ブイヨン培地を 10－1～10－8 に希釈し各希釈段階で 2 枚ずつプレートに接種し、Desoxycholate agar 20ml をそれぞれに加える。各培地をよくかき混ぜてから固める。
寒天が固まり次第 Desoxycholate agar 5ml を寒天表面に加え重層させる。
重層された寒天培地を固め、培地を逆さの状態で 35℃で一晩培養。
培養後、各プレートを目視カウント及びコロニーカウンターQCount での自動カウントを実施。
カウント可能な希釈段階のプレートをデータベースに保存。

【試験結果】

10－6 希釈のプレート上のコロニー生育については、正常にはカウントできない様子。QCount による自動カウントが可能であるかをデータベースに表示。
Image1 と Image2 は同じプレートであり、カウント数の再現性に一貫性がある事が、QCount による自動カウント試験データから伺える。
目視カウントの数値がやや高めであるのは、QCount では紫色サークルの領域内をカウントするのに対して、目視カウントではプレート全体をカウントするため。

【測定データ】

希釈	Image 1	Image 2	目視カウント
10^{-6}	671 cfu	674 cfu	764 cfu
10^{-7}	56 cfu	55 cfu	63 cfu
10^{-7} b	45 cfu	45 cfu	51 cfu
10^{-8}	8 cfu	------	6 cfu

	PlateNo	PlateID	Dilution	cfu/ml	Flag	TotalCount	Red	Blue	Violet	White	Yellow	Green	Other	AvgDiam	Source	Input
1	1.1	Ec 10E-6	0.00	6.71E+02		671	0	0	0	0	0	0	0	0.74	Pour	Video
2	1.2	Ec 10E-6	0.00	6.74E+02		674	0	0	0	0	0	0	0	0.74	Pour	Video
3	1		MEAN:	6.73E+02									C.V.%:	0.32		
4	2.1	Ec 10E-7	0.00	5.60E+01		56	0	0	0	0	0	0	0	0.88	Pour	Video
5	2.2	Ec 10E-7	0.00	5.50E+01		55	0	0	0	0	0	0	0	0.88	Pour	Video
6	2		MEAN:	5.55E+01									C.V.%:	1.27		
7	3.1		0.00	4.50E+01		45	0	0	0	0	0	0	0	0.78	Pour	Video
8	3.2	Ec 10E-7 b	0.00	4.50E+01		45	0	0	0	0	0	0	0	0.78	Pour	Video
9	3		MEAN:	4.50E+01									C.V.%:	0.00		
10	4.1	Ec 10E-8	0.00	8.00E+00	LC	8	0	0	0	0	0	0	0	0.59	Pour	Video
11	4.2	Ec 10E-8	0.00	7.00E+00	LC	7	0	0	0	0	0	0	0	0.65	Pour	Video

Figure 1.1 : 10^{-6}希釈サンプル Image１（計測前）
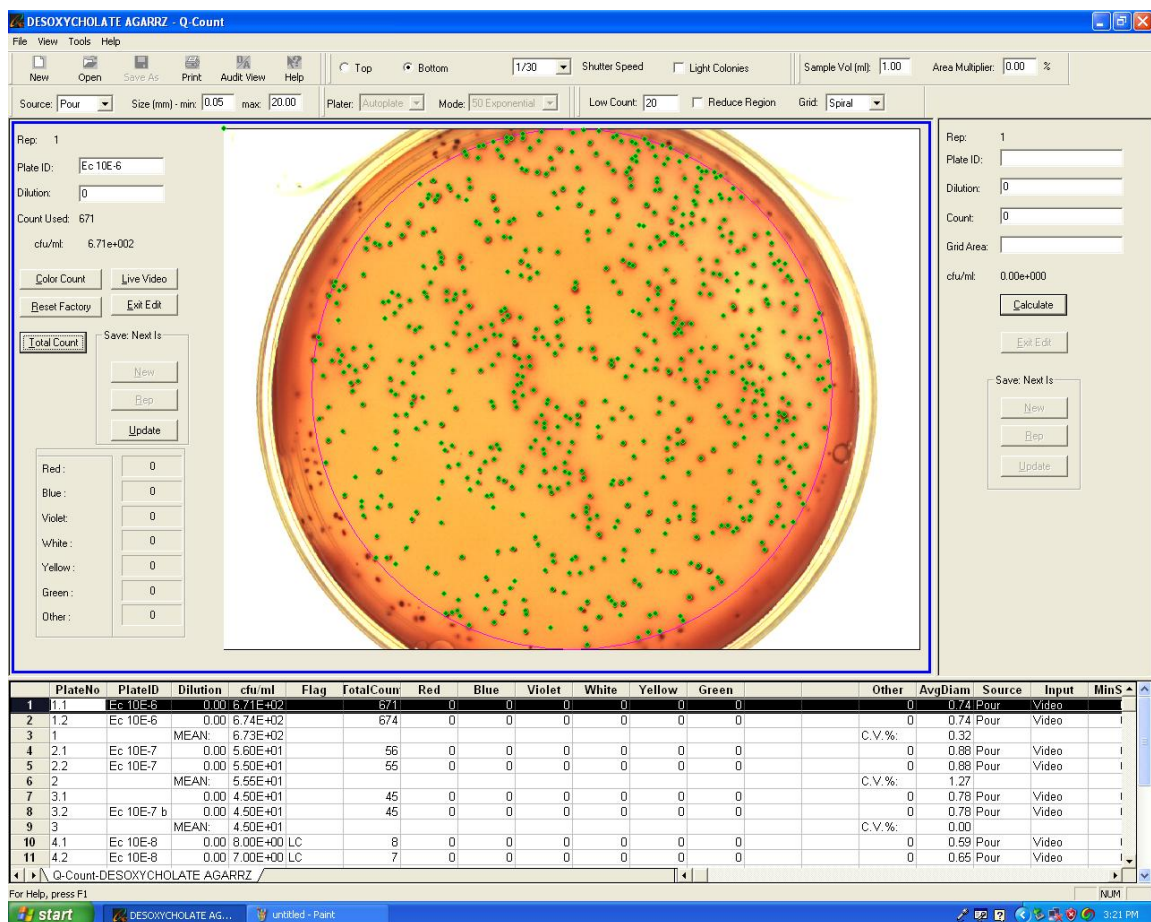
Figure 1.2 : 10^{-6}希釈サンプル Image１（計測後）
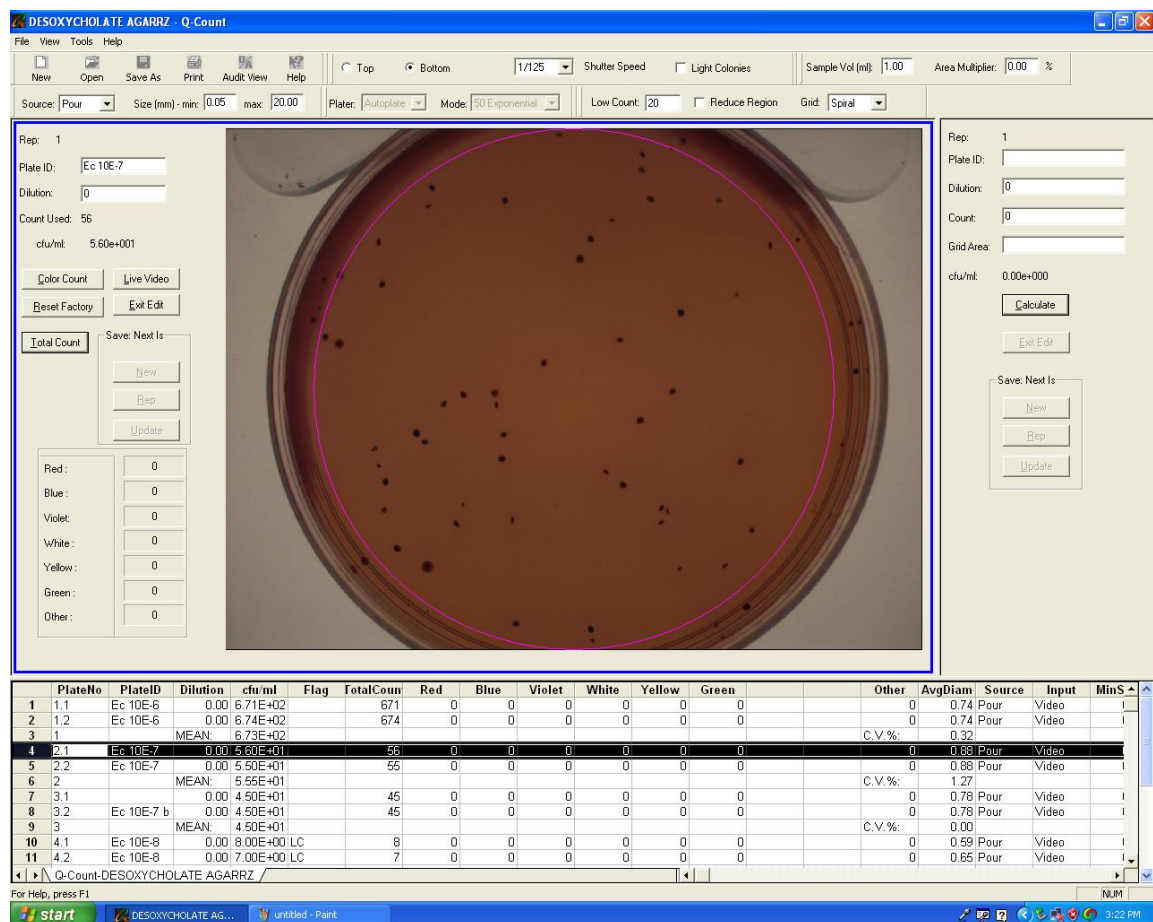
Figure 2.1 : 10^{-7}希釈サンプル Image１ （計測前）
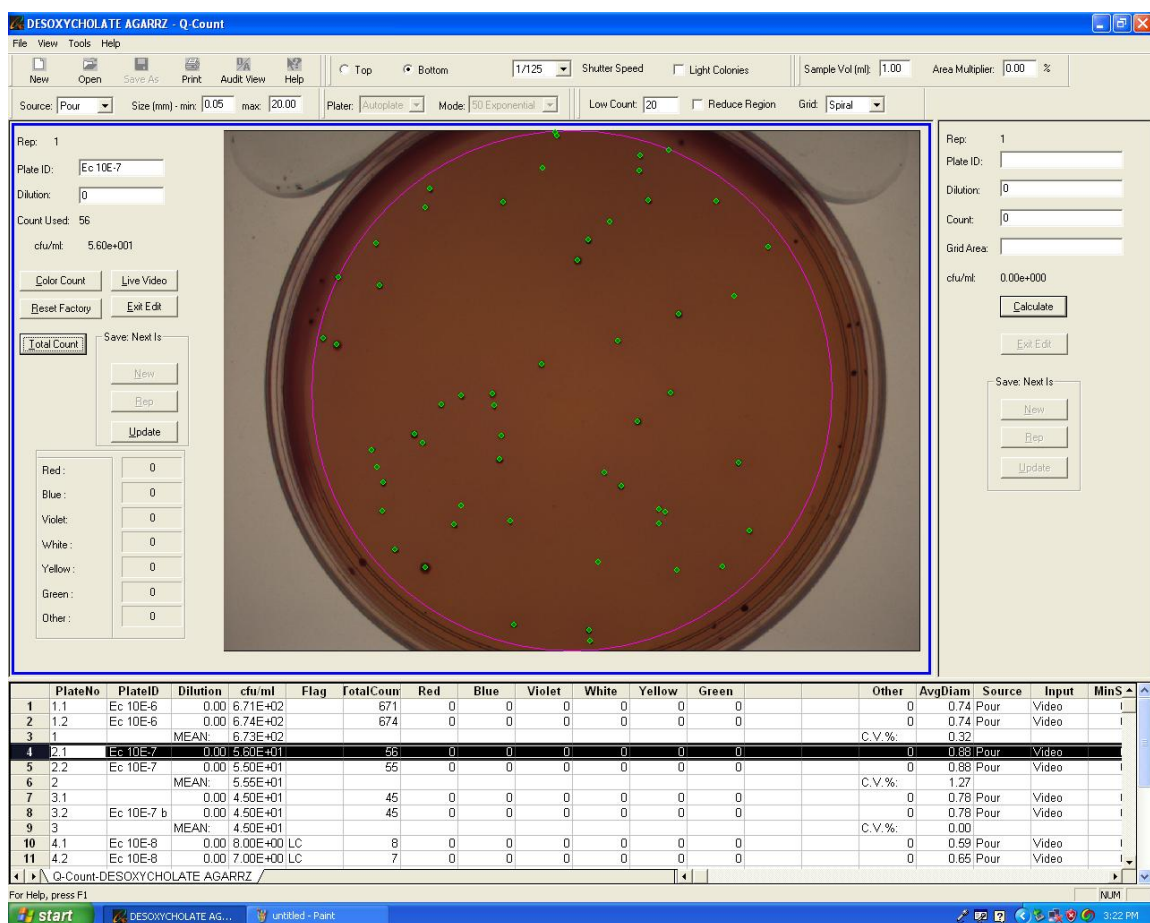
Figure 2.2 : 10^{-7}希釈サンプル Image１ （計測後）